

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年5月19日 (19.05.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/045972 A1

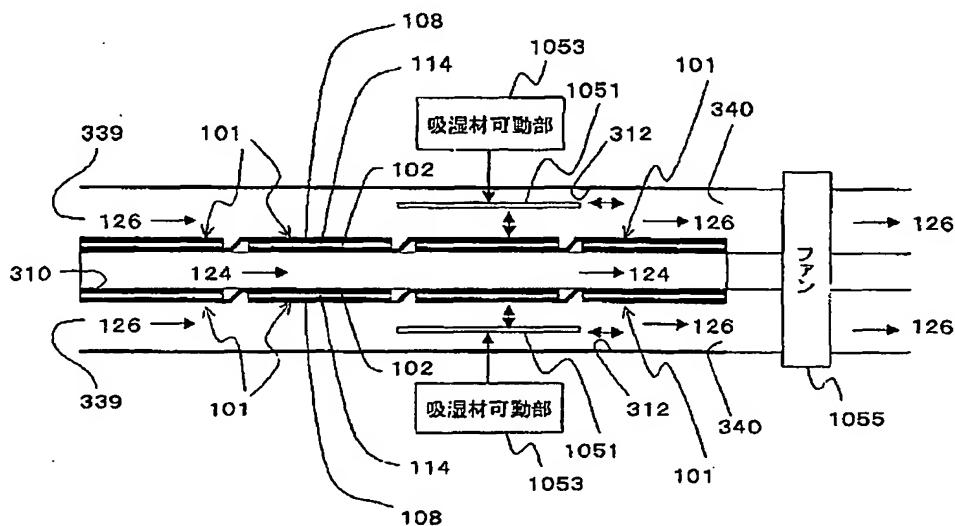
(51)国際特許分類: H01M 8/02, 8/04
(21)国際出願番号: PCT/JP2004/016525
(22)国際出願日: 2004年11月8日 (08.11.2004)
(25)国際出願の言語: 日本語
(26)国際公開の言語: 日本語
(30)優先権データ:
特願2003-377084 2003年11月6日 (06.11.2003) JP
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本電気
株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001
東京都港区芝五丁目7-1 Tokyo (JP).
(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 梶谷 浩司 (KA-
JITANI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五
丁目7-1 Tokyo (JP).

丁目7-1 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 木村 英和
(KIMURA, Hidekazu) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区
芝五丁目7-1 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 真子
隆志 (MANAKO, Takashi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都
港区芝五丁目7-1 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
吉武 務 (YOSHITAKE, Tsutomu) [JP/JP]; 〒1088001 東
京都港区芝五丁目7-1 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
久保 佳実 (KUBO, Yoshimi) [JP/JP]; 〒1088001 東
京都港区芝五丁目7-1 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
(74)代理人: 稲垣 清, 外 (INAGAKI, Kiyoshi et al.); 〒
1010042 東京都千代田区神田東松下町37 林道ビル
5階 扶桑特許事務所内 Tokyo (JP).
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

/統葉有/

(54) Title: FUEL CELL AND METHOD FOR OPERATING FUEL CELL

(54)発明の名称: 燃料電池および燃料電池の運転方法



1053... MOISTURE ABSORBING MATERIAL MOVING PART
1055... FAN

(57) Abstract: [PROBLEMS] Disclosed is a highly reliable fuel cell having a long life which is capable of stably supplying electrical power without being affected by the circumstances and conditions under which it is operated. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] In a fuel cell comprising a fuel electrode (102) and an oxidant electrode (108), a moisture absorbing material (1051) is arranged in the vicinity of the oxidant electrode and the moisture absorbing material is moved close to, into contact with, or apart from the surface of the oxidant electrode. Consequently, the moisture absorbing material removes moisture from the oxidant electrode, thereby enabling the fuel cell to stably supply electrical power without being affected by the circumstances and conditions under which it is operated.

/統葉有/

WO 2005/045972 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 【課題】 使用環境および運転状況に影響されずに、安定した電力を供給可能で、更に高信頼性で、長寿命な燃料電池を提供する。【解決手段】 燃料極102と酸化剤極108を含む燃料電池の前記酸化剤極の近傍に、吸湿材1051を設け、この吸湿材を酸化剤極表面に近接又は接触させあるいは酸化剤極から離隔させる。これにより前記吸湿材が酸化剤極の水分を除去し、使用環境および運転状況に影響されず、安定した電力を供給可能な燃料電池が提供できる。